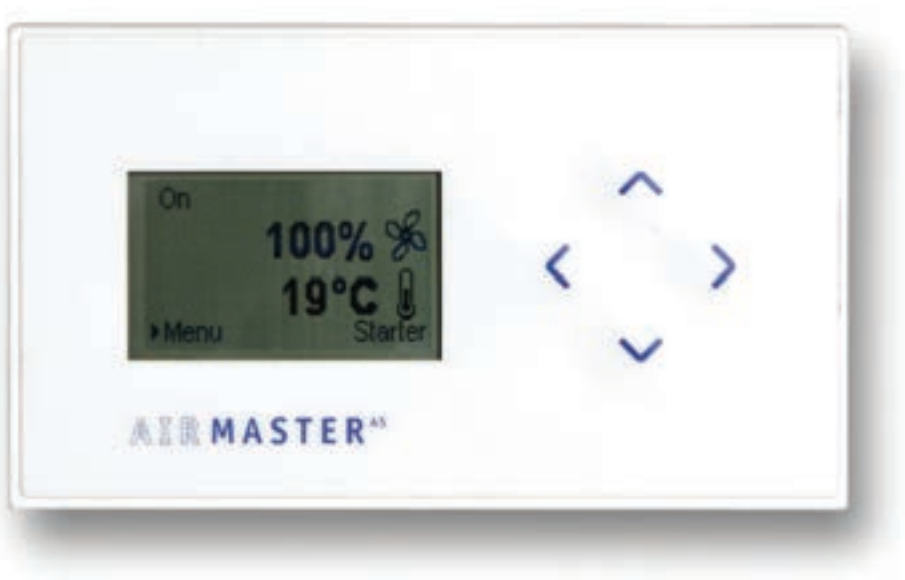
codumé®
The Smart Ventilation

X-Vent Controller

Functions and Menus



Sommaire

1.	Le contrôleur X-Vent	2
2.	Dimensions et montage du contrôleur X-Vent	3
3.	Connexion du contrôleur X-Vent et du capteur de CO_2	4
3.1	Raccordement du contrôleur X-Vent	4
3.2	Raccordement du capteur de CO_2	4
3.3	Branchement de l'alimentation	4
4.	Fonctions du panneau d'affichage	5
5.	Liste des menus	6
6.	Mise en service	8
6.1	Mode manuel	8
6.2	Mode automatique	8
6.3	Fonctionnement de la ventilation nocturne	8
6.4	Fonctionnement via le capteur de CO_2	9
7.	Branchement de plusieurs unités Airmaster sur un contrôleur X-Vent	10
8.	Pannes	11

www.codume.eu
Rue d'Enghien 18-20 – 1000 Bruxelles – Tél. : 02 / 511 20 10 – Fax : 02 / 511 23 59

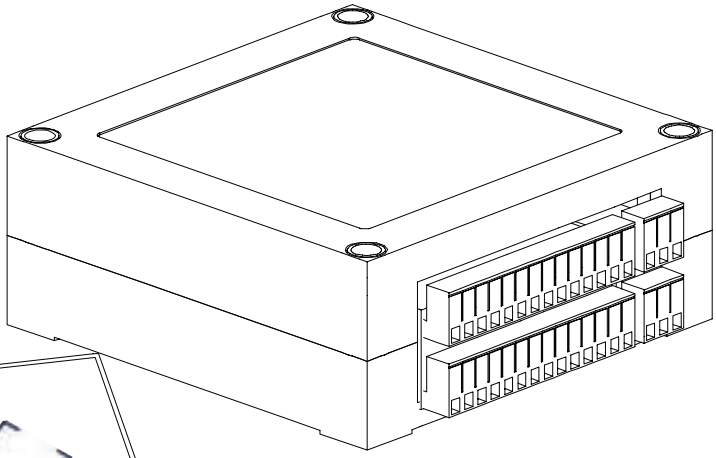
Sous réserve de modification

1 Le contrôleur X-Vent

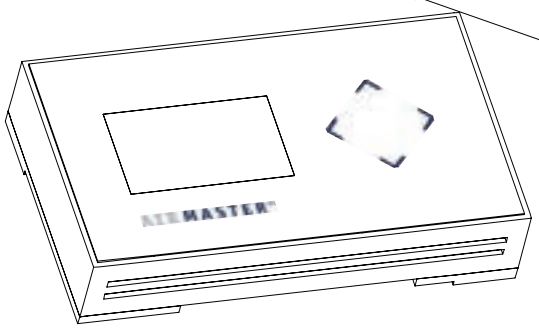
Le contrôleur X-Vent est spécialement conçu pour piloter les unités Airmaster II 300, Airmaster II 500 et Airmaster II 800. Le régulateur commande les ventilateurs et la valve du by-pass en fonction du taux de CO_2 souhaité et mesuré.

Plusieurs variables peuvent être réglées, comme la ventilation de nuit, le fonctionnement pendant certaines plages horaires...

Ce mode d'emploi présente la méthode d'installation du contrôleur et les possibilités de réglage disponibles.

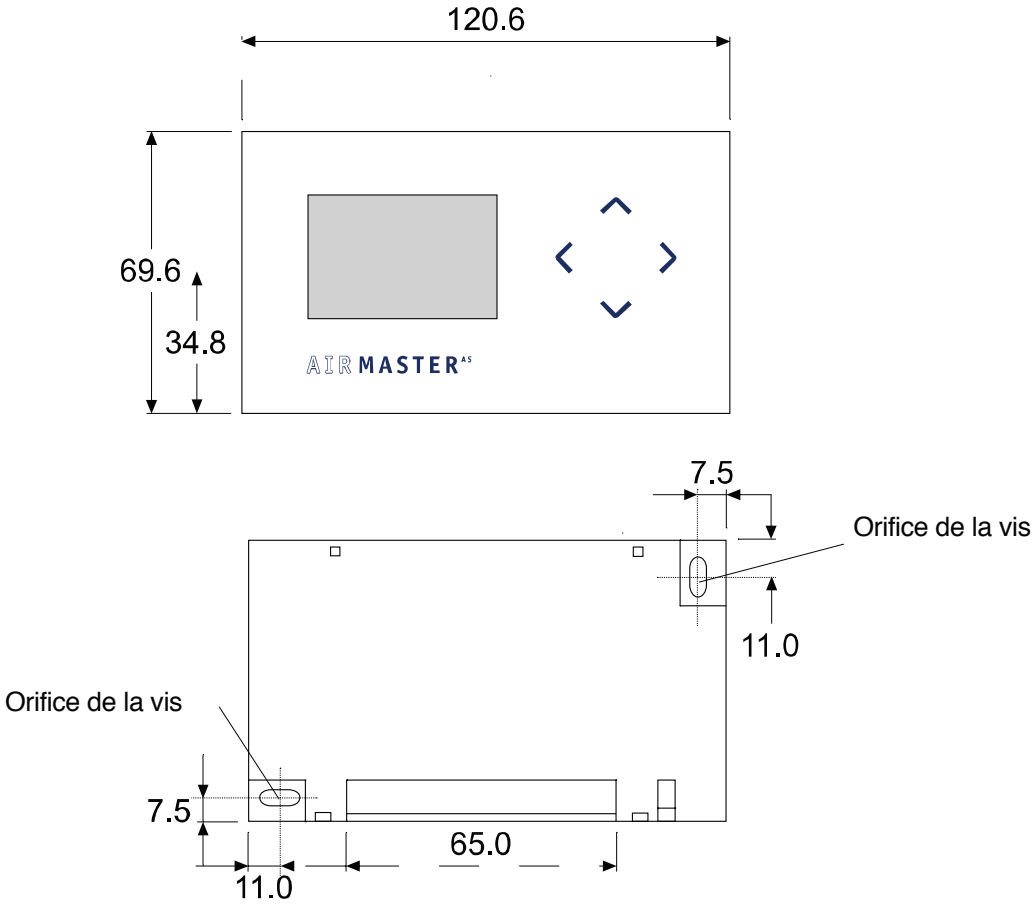


Boîtier principal

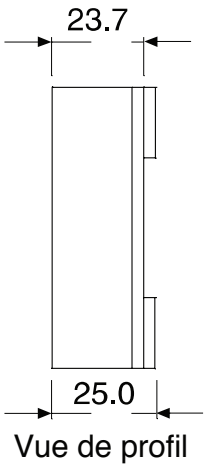


Panneau de contrôle

www.codume.eu
Rue d'Enghien 18-20 – 1000 Bruxelles – Tél. : 02 / 511 20 10 – Fax : 02 / 511 23 59



Plaque de montage - vue arrière



Vue de profil

2 Dimensions et montage du contrôleur X-Vent

Le panneau d'affichage doit d'abord être séparé de la plaque de montage en le tirant vers le bas et en même temps vers l'avant pour l'extraire de son logement.
Vissez ensuite au mur la plaque de montage percée de deux orifices placés en diagonale. Refixez enfin le contrôleur sur la plaque de montage.

ATTENTION!
Le contrôleur reste relié à la plaque de montage par un câble plat.

Sous réserve de modification

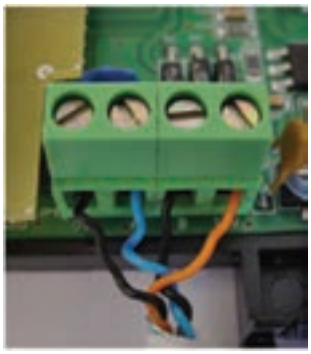
3 Connexion du contrôleur X-Vent et du capteur de CO2

Le contrôleur X-Vent et le capteur de CO2 sont entièrement câblés en usine.
Les paragraphes 3.1 et 3.2 expliquent comment raccorder le contrôleur X-Vent et le capteur de CO2 à l'unité de ventilation Airmaster.

3.1 Raccordement du contrôleur X-Vent

Un câble torsadé et isolé 2 x 2 (d'une longueur de 3 mètres) sort de l'unité de ventilation pour la connexion au contrôleur X-Vent.

Fixez au mur le contrôleur X-Vent de préférence dans la pièce où l'unité de ventilation est installée et à une hauteur facile d'accès pour les utilisateurs. La longueur du câble reliant l'unité et le contrôleur X-Vent ne peut dépasser 100 mètres.



noir + fil d'acier
bleu
noir
orange

Le câble destiné au raccordement du contrôleur X-Vent est un câble 2 x 2 torsadé et isolé. Celui-ci doit être connecté de la façon suivante:

1) Dénudez le câble (sans aller trop loin: la distance entre la partie dénudée et les bornes de connexion doit être la plus courte possible pour prévenir les perturbations EMC).
2) Dénudez ensuite les fils (avec prudence, pour éviter de les abîmer).
3) Laissez les fils torsadés par paires jusqu'aux bornes de connexion.
4) Branchez les fils comme illustré ci-dessus.

ATTENTION!

Assurez-vous que les deux fils noirs soient bien connectés.
Le câble est constitué de deux paires de fils. La paire bleu/noir se branche sur les deux bornes du milieu, A et B. La paire noir/orange se branche sur les bornes extérieures 0 V et 12 V.

3.2 Raccordement du capteur de CO2

Emplacement recommandé du capteur de CO2:

- à environ 1 m de la bouche d'extraction de l'unité de ventilation
- à environ 2 m au-dessus du sol
- conservez toujours une certaine distance par rapport aux fenêtres et aux portes

ATTENTION!

Le jumper du capteur de CO2 doit être réglé sur 0-10 V (pas sur PWM)

PWM (=standard)
0-10V

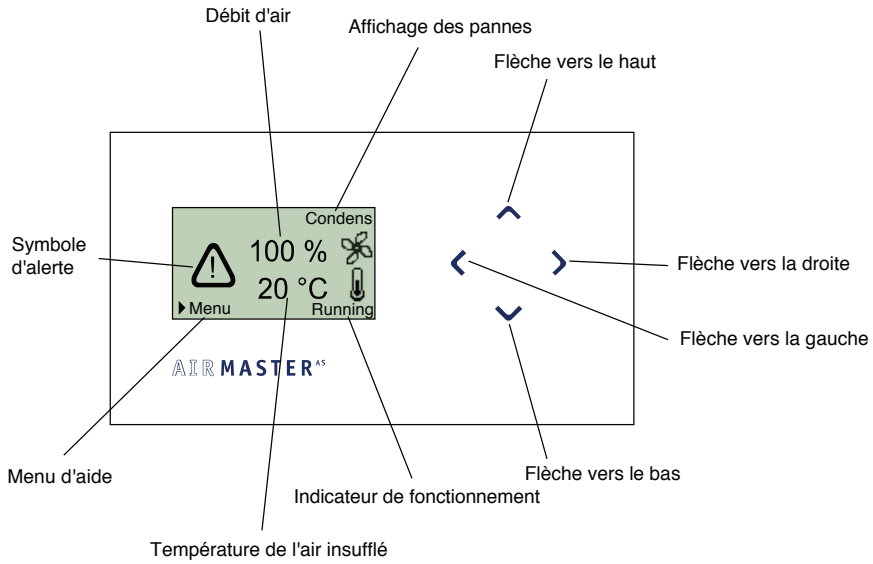
Deux fils conducteurs sortent de l'unité de ventilation (3 mètres) pour la connexion au capteur de CO2. La longueur du câble de l'adaptateur secteur du capteur de CO2 est de 1,6 mètre.

3.3 Branchement de l'alimentation

L'unité de ventilation Airmaster est munie d'un cordon d'alimentation (1,5 mètre) pour le raccordement au secteur (230 V).

www.codume.eu
Rue d'Enghien 18-20 – 1000 Bruxelles – Tél. : 02 / 511 20 10 – Fax : 02 / 511 23 59

4. Fonctions du panneau d'affichage



Explication des symboles de l'écran

Symbole à l'écran	Fonction
Flèche vers le haut	1. Se déplacer vers le haut dans le menu 2. Modifier le réglage (valeur plus élevée) 3. Démarrer le système (maintenir enfoncé pendant 2 secondes)
Flèche vers le bas	1. Se déplacer vers le bas dans le menu 2. Modifier le réglage (valeur moins élevée) 3. Arrêter le système (maintenir enfoncé pendant 2 secondes)
Flèche vers la droite	1. Accès au menu 2. Sauvegarder la nouvelle valeur
Flèche vers la gauche	1. Quitter le menu 2. Accès au menu du statut actuel
Débit d'air	Indique le débit d'air souhaité en % de la capacité maximale
Température de l'air insufflé	Indique la température souhaitée de l'air insufflé en °C
Indicateur de fonctionnement	Indique l'état actuel de fonctionnement
Affichage des pannes	Description des pannes
Symbole d'alerte	Affiche un symbole d'alerte
Menu d'aide	Ce texte informe l'utilisateur qu'en se servant de la flèche droite, il ouvre le menu suivant

ATTENTION!

Au départ de l'usine, le contrôleur X-Vent est configuré pour que l'unité de ventilation fonctionne sans devoir modifier les réglages.

Sous réserve de modification

5 Liste des menus

1 Débit de ventilation minimal	Réglage standard sur 35%	1. **Débit de ventilation minimal** appuyez sur ▶ (débit d'air s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour modifier le débit d'air	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
Appuyez sur V				
2 Température de l'air insufflé		2. **Température de l'air insufflé** appuyez sur ▶ (température de l'air insufflé s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour modifier la température de l'air insufflé	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
Appuyez sur V				
3 Heure / jour de la semaine	3.1 jour	3.1 **Jours** appuyez sur ▶ (jour s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour modifier le jour	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
Appuyez sur V	**Appuyez sur V**			
	3.2 heure	3.2 **Heures** appuyez sur ▶ (heure s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour modifier l'heure	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	3.2 minutes	3.2 **Minutes** appuyez sur ▶ (minutes s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour modifier les minutes	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
4 Horloge programmable	4.1 Toutes les options	4.1 **Toutes les options** appuyez sur ▶ (toutes les options s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour sélectionner **on** ou **off** (off indique que l'horloge programmable n'est pas en fonction)	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	4.2 Programme 1	4.2 **Programme 1** appuyez sur ▶ (programme 1 s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour sélectionner une règle à programmer (max. 16)	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	4.3 **on** ou **off**	4.3 **on** ou **off** appuyez sur ▶ (on ou off s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour sélectionner **on** ou **off** (off indique que l'horloge programmable n'est pas en fonction)	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	4.4 Programme	4.4 **Programme** appuyez sur ▶ (programme s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour sélectionner le moment du démarrage ou de l'extinction (déterminez ici si la règle du programme démarrera le système ou l'éteindra)	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	4.5 Jour	4.5 **Jours** appuyez sur ▶ (jour s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour sélectionner un ou plusieurs jours pendant lesquels le système sera en marche ou sera éteint	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			

www.codume.eu
Rue d'Enghien 18-20 – 1000 Bruxelles – Tél. : 02 / 511 20 10 – Fax : 02 / 511 23 59

	4.6 Heure	4.6 **Heures** appuyez sur ▶ (heure s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour régler l'heure à laquelle le système se mettra en marche ou s'éteindra	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	4.7 Minutes	4.7 **Minutes** appuyez sur ▶ (minutes s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour régler les minutes auxquelles le système se mettra en marche ou s'éteindra	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
5 Ventilation de nuit	5.1 **on** ou **off**	5.1 **on** ou **off** appuyez sur ▶ (on ou off s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour sélectionner **on** ou **off** (off indique que l'horloge programmable de la ventilation de nuit n'est pas en fonction)	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	5.2 Programme 1	5.2 **Programme 1** appuyez sur ▶ (programme s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour sélectionner le moment du démarrage ou de l'extinction (choisissez de lancer ou non la ventilation de nuit)	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	5.3 Jours	5.3 **Jours** appuyez sur ▶ (jour s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour sélectionner un ou plusieurs jours pendant lesquels la ventilation de nuit fonctionnera	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	5.4 Heures	5.4 **Heures** appuyez sur ▶ (heure s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour régler l'heure à laquelle la ventilation de nuit se mettra en marche ou s'éteindra	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
	5.5 Minutes	5.5 **Minutes** appuyez sur ▶ (minutes s'affiche en gras)	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour régler les minutes auxquelles la ventilation de nuit se mettra en marche ou s'éteindra	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
9 Contraste		9 **Contraste** appuyez sur ▶ (contraste s'affiche en gras	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour régler le contraste (1-100%)	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder
	Appuyez sur V			
11 Verouillage		11 **Verrouillage** appuyez sur ▶ (verrouillage s'affiche en gras	Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour bloquer les commandes	Appuyez sur ▶ pour sauvegarder

Note!

Pour débloquer, appuyez 3 fois sur < et pendant 2 secondes sur V.

Sous réserve de modification

6 Mise en service

L'unité de ventilation Airmaster est mise en marche et éteinte (avec une ventilation minimale de 35%) par le capteur de CO_2.

6.1 Mode manuel et première mise en service

Voici comment démarrer l'unité de ventilation.

- Appuyez sur le bouton ▲ pendant 2 secondes au minimum.
- L'écran affiche dans le coin inférieur droit le texte «**mettre en marche**» (voir chapitre 4).
- L'écran affiche ensuite dans le coin inférieur droit le texte «**en fonctionnement**». L'unité est désormais prête à entrer en service.

Voici comment arrêter l'unité de ventilation.

- Appuyez sur le bouton ▼ pendant 2 secondes au minimum.
- L'écran affiche à droite le texte «**arrêt**» (voir chapitre 4).
- L'écran affiche ensuite dans le coin inférieur droit le texte «**à l'arrêt**».

6.2 Mode automatique

En usine, l'horloge programmable est désactivée: l'unité est commandée par le capteur de CO_2 avec un débit minimal standard (35%), en fonction de la qualité de l'air.
Vous trouverez ci-dessous une description de l'horloge programmable si vous souhaitez l'utiliser.
Assurez-vous dans ce cas de régler l'heure exacte. Voyez le chapitre 5, liste des menus, point 3.

Dans le chapitre 5, sous le point 4, vous trouverez l'explication du menu du réglage de l'horloge programmable.
Plusieurs actions peuvent être programmées. Vous pouvez sélectionner certains jours ou certaines parties de la journée.
Au total, 16 programmes peuvent être sauvegardés qui vous permettront de mettre en service ou d'éteindre l'unité de ventilation selon vos préférences.
L'horloge programmable peut aussi être désactivée.

Réglages d'usine

Les programmes 1 et 2 ont été déterminés en usine:
Programme 1: du lundi au vendredi, mise en service à 7 h
Programme 2: du lundi au vendredi, mise hors service à 17 h
Ces programmes sont faciles à lancer en activant l'horloge programmable. Ils peuvent être modifiés si vous le souhaitez.

Exemple de programmation

Programme 1:
Met le système en marche du lundi au vendredi à 8 h.
Programme 2:
Éteint le système du lundi au vendredi à 16 h.

ATTENTION!
Dans l'exemple donné, le contrôleur n'ordonne une action qu'à 8 h et à 16 h. Entre ces deux moments, il ne réagira pas aux commandes de démarrage ou d'arrêt. Si l'unité est mise sous tension entre ces deux moments, elle ne se mettra pas en marche avant que l'étape suivante du programme ne soit atteinte. Si vous devez malgré tout allumer l'unité, vous pouvez le faire manuellement (voir 6.1). Dès que la première étape du programme sera atteinte, l'unité continuera à fonctionner en mode automatique.

6.3 Ventilation de nuit

Comme le mode automatique, la ventilation de nuit peut mettre en marche et éteindre le système. En cas d'une différence de température d'au moins 2 °C, le by-pass entrera en fonction. Sinon, il restera fermé. Une fois activé, le by-pass continuera à fonctionner même avec des écarts de température plus faibles. Pendant le temps programmé, la température souhaitée de l'air insufflé sera abaissée de 4 °C.

Le ventilation de nuit se programme de la même manière que l'horloge programmable (mode automatique). Mais il n'est possible d'introduire qu'un seul moment de mise en marche et un seul moment de mise hors service.
De façon standard, le programme est réglé du lundi au vendredi de minuit à 6 h.

Si vous souhaitez modifier la plage horaire concernée, activez la fonction de ventilation de nuit (voir 5.1). Sinon, suivez les instructions des points 5.2 à 5.5.

ATTENTION!
La ventilation de nuit a une priorité inférieure au mode automatique.

www.codume.eu
Rue d'Enghien 18-20 – 1000 Bruxelles – Tél. : 02 / 511 20 10 – Fax : 02 / 511 23 59

6.4 Fonctionnement via le capteur de CO2

Réglage du capteur de CO2

En appuyant sur le bouton, il est possible de sélectionner l'une des trois plages prévues.
En fonction de la quantité mesurée de ppm et de la quantité de ppm souhaitée, le capteur actionnera l'unité de ventilation.

LED	0V à la sortie	10V à la sortie
Vert	600 ppm	1000 ppm
Orange	800 ppm	1200 ppm
Rouge	1000 ppm	1400 ppm

Indication des LED

Le capteur est muni d'une LED rouge pour signaler un incident, d'un bouton et de cinq LED qui indiquent la teneur actuelle en CO2 mesurée dans l'air ambiant.

1e vert	0-500
2e vert	500-800
jaune	800-1200
1er rouge	1200-1600
2e rouge	1600-2000

La LED rouge s'allume lors d'une sous-tension (<13,5 VDC) (message de panne).

Le bouton sert à allumer et éteindre les LED et à régler la plage 0-10 V / PWM.

Les LED visualisent la teneur en CO2.

ATTENTION!

Après une coupure de courant, tous les réglages seront remis à leur valeur par défaut. Le programme par défaut doit alors être réactivé en pressant pendant 2 secondes la touche (dans le menu, «**à l'arrêt**» devient «**en fonctionnement**»).

Sous réserve de modification

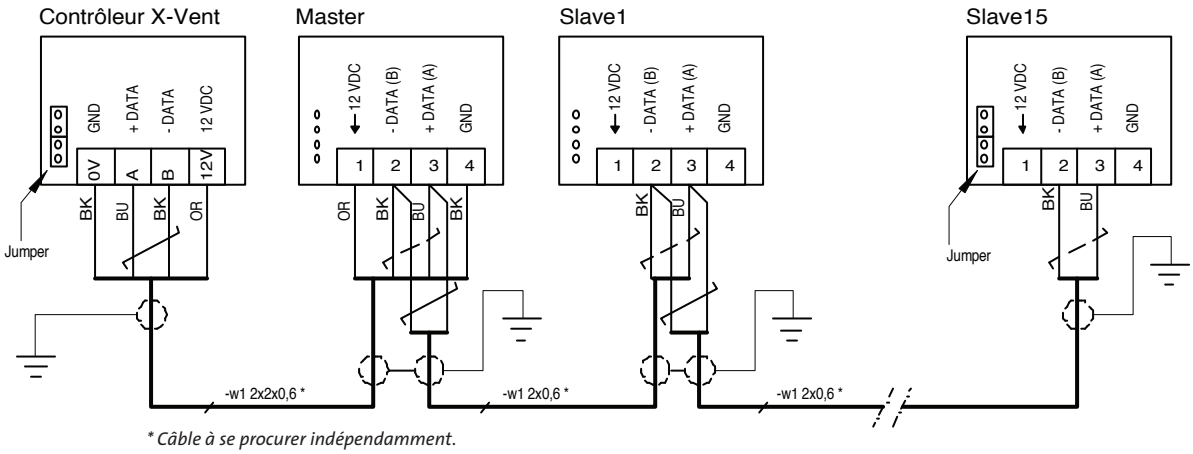
7 Branchement de plusieurs unités Airmaster sur un contrôleur X-Vent

Toutes les unités de ventilation doivent être des modèles identiques et munies du même logiciel. Si les unités ne vous ont pas été livrées au même moment, prenez contact avec Codumé.

Connectez le contrôleur X-Vent à l'unité de ventilation «maître» et reliez les autres unités en utilisant les bornes de raccordement selon le schéma ci-dessous. Pour le premier appareil (le contrôleur X-Vent) et la dernière unité de ventilation, les jumpers doivent être positionnés comme l'indique le dessin. La longueur totale de la connexion ne peut dépasser cent mètres.

Le câble standard (blanc, torsadé et isolé 2 x 2) présent dans les unités de ventilation peut être enlevé.

Dans le contrôleur X-Vent, sous un niveau de commande spécial, le nombre d'unités de ventilation qui peuvent être connectées à l'unité maître peut être réglé (contactez à cet effet Codumé).



** Câble à se procurer indépendamment.*

7.1 Adressage des unités maître et esclaves

L'adressage des unités de ventilation s'effectue en réglant les 4 dip switches dans chaque unité en respectant les indications du tableau ci-dessous. Il n'est pas nécessaire d'effectuer cette opération pour le contrôleur.

Tableau des adresses

Unit no.	Dip switch 1	Dip switch 2	Dip switch 3	Dip switch 4
Master	off	off	off	off
Slave 1	on	off	off	off
Slave 2	off	on	off	off
Slave 3	on	on	off	off
Slave 4	off	off	on	off
Slave 5	on	off	on	off
Slave 6	off	on	on	off
Slave 7	on	on	on	off
Slave 8	off	off	off	on
Slave 9	on	off	off	on
Slave 10	off	on	off	on
Slave 11	on	on	off	on
Slave 12	off	off	on	on
Slave 13	on	off	on	on
Slave 14	off	on	on	on
Slave 15	on	on	on	on

www.codume.eu
Rue d'Enghien 18-20 – 1000 Bruxelles – Tél. : 02 / 511 20 10 – Fax : 02 / 511 23 59

8 Pannes

Liste des pannes

Les messages de panne ci-dessous sont visibles sur l'écran du contrôleur.

Note

En cas de panne, un triangle avec un point d'exclamation apparaît à l'écran, accompagné d'un texte désignant le problème.
Les messages d'alerte indiquent que le système a activé une autre fonction pour prévenir l'apparition d'une panne.

Panne	Description de la panne	Action	Redémarrage
Condensation	Le flotteur envoie un signal pour indiquer que le niveau de condensation est trop élevé.	Arrêt normal et activation de la sortie de panne.	Redémarrage automatique quand le flotteur ne transmet plus de signal.
Détection de glace	La détection de la formation de glace n'est plus assurée correctement pendant la durée de la panne.	Arrêt normal et activation de la sortie de panne.	Redémarrage automatique.
Basse température	La température extérieure est inférieure à -15 °C ou la température de l'air insufflé est inférieure à 10 °C.	Arrêt normal et activation de la sortie de panne.	Redémarrage automatique quand la température de l'air extérieur redevient supérieure à -15 °C ou quand celle de l'air insufflé redépasse 10 °C.
Filtre	Capacité insuffisante. La vérification est effectuée pendant la procédure d'arrêt.	Affichage de la panne à l'écran et activation de la sortie de panne.	Redémarrage automatique si le filtre est changé lors de l'arrêt suivant et que la capacité redevient suffisante. **Attention**: à cause des poussières présentes dans les nouvelles constructions, le filtre peut être sali de façon prématurée.

ATTENTION!

Toutes les pannes peuvent être remises à zéro en utilisant le dip switch 8 de l'unité de base et en interrompant l'alimentation en courant de l'unité de ventilation pendant au moins 15 secondes.

Remise à zéro des pannes

Pour pouvoir remettre les pannes à zéro, la panne doit d'abord être identifiée et résolue correctement. Le tableau ci-dessous peut vous être utile.

Panne	Contrôlez
Condensation	La fonction de condensation ne peut plus être assurée correctement en raison de conditions de température et d'humidité qui provoque un excès de condensation. Si le problème de condensation se reproduit fréquemment, il peut être nécessaire d'intégrer dans l'unité de ventilation une évacuation automatique des condensats.
Détection de glace	La fonction de détection de glace ne peut plus être assurée correctement. L'adaptation de l'installation peut être nécessaire. Contactez Codumé.
Basse température	Vérifiez si la température extérieure est inférieure à -15 °C ou que la température de l'air insufflé est inférieure à 10 °C. SI ce n'est pas le cas, il y a probablement un défaut dans le capteur de température.
Filtre	Remplacez le filtre sale.
Pas d'image à l'écran	Vérifiez que l'écran reçoit du courant sur les contacts. Contrôlez aussi la bonne connexion de ces contacts. Vérifiez que le courant passe dans les connecteurs et le câblage (dans l'unité de ventilation).

Sous réserve de modification

Notes

www.codume.eu
Rue d'Enghien 18-20 – 1000 Bruxelles – Tél. : 02 / 511 20 10 – Fax : 02 / 511 23 59

Sous réserve de modification

MaUt X-Vent Contr. fr 2011-12